

# Evaluación clínica de los

Evaluación clínica de los

## trastornos del aprendizaje\*

trastornos del aprendizaje\*

Jorge Eslava Mejía, MD

Neurólogo de niños

### Introducción

Aprendizaje: el proceso de interacción con la experiencia, interiorizado por el individuo, y capaz de influir en su futuro desempeño.

La anterior definición nos obliga a enfrentar un hecho al que estamos poco acostumbrados –en la práctica– en el sector salud: la patología no surge del sujeto ni del entorno, surge de la interacción entre estos dos. El niño con apendicitis la sufre independientemente de que viva en una cultura u otra, de que lo quieran o lo maltraten, de que las exigencias del entorno sean unas u otras, de su interés y motivación o la falta de ellos. En otras palabras, la patología en este caso –y este es el modelo clásico al que estamos acostumbrados– surge del sujeto mismo. Por otro lado, la malnutrición en un grupo de niños de una comunidad que padece una hambruna por una sequía o el maltrato a un bebé de 3 meses son patologías que surgen del entorno.

A diferencia de las anteriores, las dificultades del aprendizaje no surgen ni del niño ni de

su entorno, sino de la interacción entre estas, y más exactamente de la interacción entre el sistema nervioso de dicho niño y su experiencia vital. Así, un niño que tenga un trastorno de conciencia fonológica (véase más adelante), por ejemplo, no tendrá ninguna patología si vive en una comunidad analfabeta, tendrá una patología de moderada intensidad si vive en una comunidad cuya lengua sea relativamente transparente (el español, por ejemplo) y sufrirá un muy severo trastorno del aprendizaje de la lectura si vive en una comunidad cuya lengua sea muy poco transparente (el inglés, por ejemplo). Pero, adicionalmente, ese último niño de una comunidad angloparlante tendrá una mayor o menor dificultad dependiendo de la habilidad de su maestra, de lo temprano que se exponga a la lectoescritura, de la riqueza o pobreza de su entorno familiar en términos del acceso a la cultura letrada, del afecto que lo rodee, de las motivaciones que encuentre para enfrentarse a la lectoescritura, entre otros.

La renuencia a realizar estos ajustes en nuestros propios estilos de pensamiento como médicos deja expósito un amplio capítulo de la

patología: la de los trastornos del aprendizaje, que viene surgiendo como una de las principales fuentes de morbilidad del ejercicio contemporáneo. Cualquiera que repase la presencia de esta condición en los currículos de pre y posgrado, y luego la contraste con la frecuencia con que es motivo de consulta en la práctica cotidiana, llegará obligatoriamente a esta asombrosa conclusión.

No disponemos de estadísticas confiables de prevalencia o incidencia, entre otras razones por carencia de definiciones de consenso; es esta en realidad una de las mayores *torres de Babel* del ejercicio médico. Cifras preliminares sugieren una prevalencia entre el 6% y el 18% en la literatura universal. Para Colombia, existen muy pocos estudios epidemiológicos. En Bogotá, en una muestra intencional, la prevalencia de dificultades en el aprendizaje lector fue identificada como del 22%; otra muy reciente definió la prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) alrededor del 6%. Un estudio realizado por nosotros en todos los niños del departamento de Cundinamarca definió la prevalencia para dicha población en un 6,3%.

Regresemos, entonces, a las naturales consecuencias de la definición inicial: los trastornos del aprendizaje surgen no del sujeto, ni del entorno, sino de la interacción del sujeto con la experiencia. Esto tiene profundas implicaciones, tanto en el plano diagnóstico como en el terapéutico. En este último, por ejemplo, es concebible *solucionar* la patología sin ninguna acción sobre el sujeto, por la simple vía de actuar sobre las exigencias del entorno. En el ejemplo que arriba reseñamos, es concebible (no necesariamente aconsejable) no exponer al sujeto –si su entorno natural es hispanoparlante– al inglés hasta después de que el aprendizaje de la lectoescritura se haya consolidado en su lengua materna.

De lo expuesto, es evidente que las fuentes primigenias de dificultad son tres: condiciones neurobiológicas propias del niño, condiciones

propias de la exigencia medioambiental o condiciones surgidas de la interacción entre niño-exigencia del entorno propiamente dichas; las dos primeras solo a condición de que en la interacción se generen dificultades. Ejemplo de la primera es un retardo afásico del lenguaje en un contexto escolar clásico. Ejemplo de lo segundo es una dispedagogía severa en un niño con relativa fragilidad neurobiológica o emocional. Ejemplo de lo tercero es el aprendizaje de la taxonomía de la botánica: ¡Es difícil para todos!

### Los trastornos del aprendizaje: categorías básicas

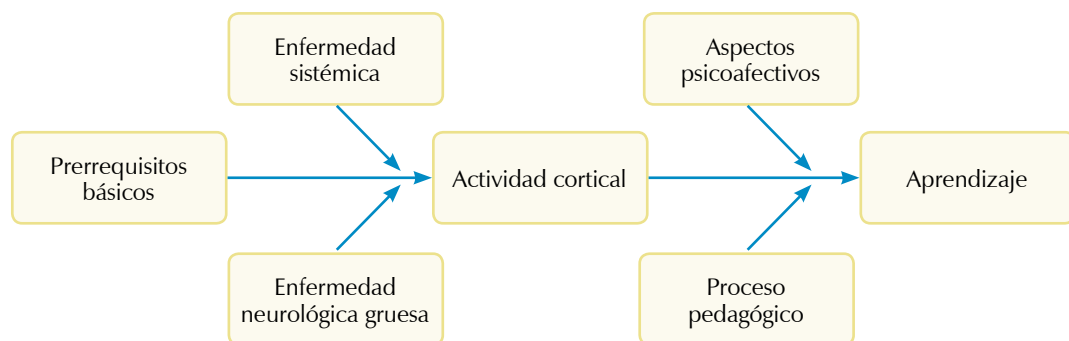
Desde 1990, hemos intentado definir un modelo para la evaluación clínica del niño con dificultades de aprendizaje. Nuestro punto de partida ha sido considerar que, como proceso, el aprendizaje requiere del armónico concurso de múltiples fenómenos tanto biológicos como ambientales, cada uno de los cuales es, a su vez, la expresión de complejos sistemas funcionales. En concordancia con lo expuesto, podemos entender que existen diversas fuentes primigenias de los aprendizajes. Las alteraciones de diverso tipo y la variable etiología darán lugar a dificultades en el proceso e interferirán con un sano aprendizaje. Surgen así los principales capítulos en la evaluación clínica del niño con dificultades del aprendizaje (figura 1):

#### Dificultades en los prerrequisitos básicos

Los prerrequisitos básicos son el conjunto de elementos que diseñan las condiciones propicias para que los aprendizajes, en especial los académicos, transcurran sin tropiezos. Se incluyen en este capítulo los defectos sensoriales (ceguera, sordera), las alteraciones de la coordinación motora y de la preferencia lateral, las anomalías del tono global y segmentario y del equilibrio, y ese conglomerado de alteraciones de la atención y la actividad que llamamos *deficit de atención con hiperactividad* (TDAH).

\*El presente trabajo es extractado del artículo publicado por el mismo autor en Neuropediatría Revisiones, con permiso del editor.

Figura 1. Fuente de los trastornos del aprendizaje.



Los defectos sensoriales, en especial la sordera, son sujetos en la actualidad de un interés particular, principalmente por una tendencia en ciertos sectores a considerar al sordo más como cultura que como patología, lo cual contrasta radicalmente con la posibilidad de superar la condición con implantes cocleares y otros desarrollos tecnológicos. En contraste, el interés por algunos aspectos de la eferencia motora, tales como el tono, las alteraciones sutiles de la motricidad, la lateralidad, el equilibrio, se han marchitado notablemente al no poder establecer una clara correspondencia fisiopatológica entre ellos y los trastornos del aprendizaje (¿quién recuerda ya el *estrés piramidal*, por ejemplo?).

Es claro, en cambio, el gran interés que en la actualidad despierta el TDAH. Sujeto de enorme controversia, se ha puesto de moda en Colombia y en otras regiones hasta tal punto que, para muchos, todo el campo de los trastornos del aprendizaje queda reducido a dicha condición. Peor aún, en el TDAH se ha encontrado la excusa perfecta para liberar al médico, al docente y a la familia de su responsabilidad en brindar al niño un entorno y exigencia propicios para un sano aprendizaje, trasladándose a la patología y, en última instancia, a la farmacoterapia. Al margen de consideraciones éticas, ello sería aceptable... si funcionara.

Infortunadamente ello no ocurre así en muchos casos y, al cabo de unos pocos meses,

pasado el entusiasmo inicial con la mágica solución farmacológica, incluso después de varios cambios de medicamento hacia los de *segunda línea*, la situación sigue igual o peor, la verdadera causa sigue inmutable, se hace muy difícil dar marcha atrás, se han agregado efectos colaterales de los psicoestimulantes, la familia que ha navegado extensamente por las páginas de internet en donde se reseñan todos los riesgos de los psicoestimulantes adopta crecientemente una actitud hostil, y todo ello configura uno de los panoramas más complejos (y tal vez el más frecuente de todo el ejercicio médico hoy en Colombia) de iatrogenia.

Es nuestra convicción que el exagerado entusiasmo con que se le ha acogido es causa de grandes errores en el diagnóstico, de importante iatrogenia en el manejo y de un inminente (en varios casos, ya consumado) desencanto de la comunidad, que tendrá graves consecuencias en el rechazo a la ayuda profesional que ya se vive con alarmante frecuencia. Lo anterior no puede llevar a desconocer su existencia (el TDAH, en efecto, existe), pero sí a reclamar prudencia y solidez teórica antes de aventurar el diagnóstico.

Todo ello se dificulta ante la precaria solidez metodológica de los instrumentos que corrientemente se utilizan para su diagnóstico. En efecto, al evaluar críticamente instrumentos como las encuestas estructuradas (Connors, BASC, entre otras), se hace rápidamente evidente que estas

identifican alteraciones del desempeño *de cajón*. Así, un niño con TDAH tendrá una alta puntuación en la tabla de Connors, pero también la tendrá un niño con defectos de crianza, aquel con alteraciones del sueño, otro con déficit cognitivo limítrofe (por la vía de una pobre autocrítica), otro más con rasgos autistas discretos, aun otro con retardo afásico del lenguaje (por la vía de la fatigabilidad propia de esta condición), entre otros. De manera que el diagnóstico de TDAH sigue reposando sobre bases clínicas y exige unos sólidos fundamentos teóricos, considerable experiencia y un especial cuidado al interpretar los diversos factores intervinientes en esa delicada interfase entre el niño y las exigencias académicas. En nuestra práctica, empleamos una prueba terapéutica ciega antes de rotular al niño dentro de esa categoría. Por lo demás, debe recordarse que, si bien los psicofármacos tienen un lugar importante en el tratamiento de esta condición, no son la única alternativa terapéutica, ni excluyen la necesidad de otras intervenciones.

### Enfermedad sistémica

El lector que recuerde la última vez que se enfrentó a una exigencia académica (clase, examen, entre otras) al tiempo que sufría una condición médica definida (gripa, guayabo, migraña, hipotiroidismo) aceptará sin reticencia que varias de estas condiciones médicas, si bien no constituyen en rigor trastornos del aprendizaje, tampoco configuran el mejor escenario para que los aprendizajes transcurran sin tropiezo. Así, condiciones tales como neoplasias, infecciones crónicas (tuberculosis, por ejemplo), malnutrición o endocrinopatías son factores que, pese a no ser aceptables dentro de las clasificaciones ortodoxas de trastornos del aprendizaje, interfieren sin duda con las posibilidades de un sano aprendizaje. El común denominador en estas condiciones médicas, que hemos agrupado como *enfermedad sistémica*, es la adinamia, la disminución de la motivación y de la proactividad, cercanos a

lo que se observa en los síndromes prefrontales. Especial mención merecen los niños que sobreviven al cáncer. Cada vez nos hacemos más conscientes del conjunto de fenómenos cognitivos residuales derivados de la condición misma, de la terapéutica (radio y quimioterapia) y de los fenómenos emocionales que rodean al niño y su familia.

### Enfermedad neurológica “gruesa”

Bajo este infortunado título –a falta de uno mejor– agrupamos las condiciones reconocidas clásicamente por la neurología que pueden afectar los aspectos cognitivos de manera suficientemente sutil como para *asimilarse* a los trastornos del aprendizaje. Se incluyen así las afasias adquiridas, algunas dificultades cognitivas de la clásica *parálisis cerebral*, la hipertensión endocraneal progresiva y las enfermedades degenerativas.

Mención especial dentro de esta categoría merece la *epilepsia*. Quienes lleven varios años en el ejercicio de la especialidad recordarán con horror las épocas en que la epilepsia era considerada sinónimo de retardo mental y locura, razones que *justificaban* el ostracismo social inevitablemente conducente a la invalidez psicosocial que era la norma en epilepsia, mucho peor en términos de morbilidad que las convulsiones mismas. Hemos superado esa *noche oscura*, pero en el proceso caemos a veces en el otro extremo de negar toda relación entre epilepsia y dificultades cognitivas. Estas relaciones sí pueden existir en algunos casos por diversas razones:

- Epilepsia y trastornos del aprendizaje coexisten: es la situación en donde una situación determinada (trastorno de migración, secuela de encefalopatía hipóxica, entre otros) ha dejado dos secuelas diferentes, definidas, que coexisten en el mismo sujeto: epilepsia y trastorno cognitivo de diverso tipo.
- Los anticonvulsivantes pueden tener efectos colaterales deletéreos sobre la cognición. Es una

situación bien conocida, pero frecuentemente desestimada.

- Alta frecuencia ictal: un niño con ausencias infantiles puede tener hasta varios cientos de pequeñas ausencias al día. Ello significa que *está ausente* durante buena parte de la actividad académica. Es evidente que su rendimiento académico se verá, entonces, comprometido. Igual ocurre cuando, luego de una crisis focal compleja *subclínica*, que por ello mismo pasa desapercibida, queda un estado postictal confusional prolongado.
- El síndrome epiléptico incluye compromiso cognitivo: son bien reconocidos desde siempre algunos síndromes epilépticos que en su esencia misma incluyen compromiso cognitivo y del desarrollo, tales como el síndrome de Lennox-Gastaut, el de West y el de Landau-Kleffner.
- Ocurren alteraciones en el sueño: la epilepsia en sí misma, aunque más frecuentemente el uso consecuente de anticonvulsivantes, puede conducir a alteraciones en el sueño. Cada vez se reconoce mejor el hecho de que estas alteraciones del sueño pueden conducir, al día siguiente, durante la vigilia, a menor rendimiento y errores cognitivos.

Estas reflexiones no pueden devolvernos a justificar de nuevo el ostracismo de las personas con epilepsia, pero sí animarnos a definir mejor en cuáles pacientes con epilepsia se presenta esta asociación y en cuáles no, y, por supuesto, a diseñar las alternativas terapéuticas que mejor atiendan tanto al control convulsivo como a los aspectos cognitivos y psicoafectivos.

### Alteraciones de la actividad cortical

Con el nombre de *funciones cerebrales superiores* se designa al conjunto de manifestaciones fenomenológicas de nuestra neurobiología que nos hace humanos. Herederas de todo el acervo de conocimientos neuropsicológicos de los siglos XIX, XX y XXI, son las verdaderas fuentes de los aprendizajes académicos. Por otro lado, ellas son en sí mismas aprendidas y conforman el

continuum aprendizaje fisiológico-aprendizaje pedagógico.

Hoy ya no existe duda alguna sobre que los cambios que sufren las estructuras neurales son influidos por la experiencia, fenómeno este que ha recibido el nombre de *plasticidad neuronal*. Por algún curioso desliz histórico-semántico, el común del profesional en las áreas de la salud identifica la plasticidad con la patología, entendiéndolo sin dificultad que en esta última la plasticidad ayuda a la recuperación funcional. Sin embargo, no se entiende con igual vigor que la plasticidad no es un fenómeno de la patología... es un fenómeno siempre actuante de la vida misma. De manera que dicha evolución permanente posnatal de las estructuras neurales que soporta el desarrollo y el aprendizaje académico se realiza al influjo tanto de influencias genéticas como de aferencias medioambientales: en otras palabras, *¡los aprendizajes!*

Entenderemos entonces fácilmente que la evolución natural de las estructuras neurales al influjo de influencias medioambientales conforma el sustrato para el surgimiento y la consolidación de habilidades, comúnmente llamadas *desarrollo*, que prefiero denominar *aprendizaje fisiológico*. Y es así como el niño aprende a caminar, a jugar, a reír, a hablar (no por casualidad en su lengua en lugar de en otra), a querer (u odiar)... a ser humano. Algunos años más tarde, estas influencias medioambientales se sistematizan, ordenan, categorizan, normatizan, y lo llamamos entonces *aprendizaje pedagógico* y que todos reconocemos como el ingreso a la escuela. Sin embargo, en su esencia, los fenómenos son los mismos; lo único diferente es que las aferencias han sido organizadas por un extraño.

Es esta la razón por la que la comprensión de la patología del aprendizaje escolar se soporta en la comprensión de los mismos fenómenos del desarrollo y su patología, a su vez sustentada en los elementos fisiológicos y fisiopatológicos

comunes a toda la neurología de niños. Se requiere tan solo –como se señaló al inicio de este artículo– que se incorpore el conocimiento de dichas exigencias medioambientales y se contraste la mayor o menor perfección del sustrato neurobiológico con cada una de estas exigencias, puesto que es en esta interfase de interacción con la experiencia de donde surgen los adecuados o defectuosos aprendizajes.

Y es aquí donde entendemos con facilidad –al profundizar un poco en la letra menuda del desarrollo embriológico– que tan complejo proceso debe por fuerza sufrir imperfecciones (variaciones) en todos los sujetos que conducen a la unicidad de cada uno de nosotros... pero, al mismo tiempo, nos dota a cada uno con una variable perfección en cada habilidad. Dentro de ciertos límites, asistimos a las naturales diferencias individuales. Más allá se encuentra la patología.

Como se ve, no es este un proceso de límites tajantes entre la normalidad y la patología. Y es allí donde entra en juego la exigencia medioambiental. Si esta se encuentra sintonizada con las habilidades del sujeto, no habrá trastornos del aprendizaje. Si, por el contrario, es disarmónica con aquella, tendremos al niño consultando por trastornos del aprendizaje.

De manera que cada niño ingresa a la escuela con un bagaje determinado de funciones cerebrales superiores, *aprendidas* a lo largo de su desarrollo previo (aprendizaje fisiológico); con ellas se enfrenta a las exigencias medioambientales (escolares) y de ello resultan sus logros académicos (aprendizaje pedagógico). Es por todo ello por lo que el eje fundamental de la evaluación clínica de los trastornos del aprendizaje se encuentra en las funciones cerebrales superiores.

Se reconocen clásicamente tres: *las praxias, las gnosias y el lenguaje*. Adicionalmente se sabe que estas funciones cerebrales superiores requieren algunos dispositivos básicos: la

memoria, la senso-percepción, la motivación y la atención. Finalmente reconocemos cada vez con mayor vigor la existencia de un sistema funcional complejo supramodal –las funciones ejecutivas–, que nos permite enfrentar las tareas que por fuerza debemos ejecutar.

### Praxias

La praxia es la organización propositiva del movimiento. Se incluyen en este capítulo, por supuesto, las clásicamente reconocidas en la neurología (marcha, uso de instrumentos, gestos, entre otras), aunque se destacan con especial énfasis aquellas que se verán involucradas en –y facilitarán o estorbarán– los aprendizajes académicos: postura, uso de las manos, en especial para el agarre del lápiz (aunque luego para las teclas del computador, después para los *touch-screens* y, más recientemente, para los dispositivos móviles), y las praxias de los movimientos oculares.

Se desprende entonces de lo anterior que, al ocupar los escritos por computador y por móvil cada vez más una posición estándar como vehículo de comunicación entre los humanos del siglo XXI, la escritura manuscrita se convierte cada vez más en un ejercicio de *yo con yo*, con lo que la importancia de la caligrafía se adelgaza cada vez más. No tiene por ello sentido darle a la evaluación (y consecuente corrección) de la praxia manual la misma importancia que se le asignó hace tres o cuatro décadas. Enfatizamos con este ejemplo lo dicho al inicio del artículo: es en la interacción entre el sujeto y la experiencia en donde se genera la patología; si la exigencia medioambiental no demanda ya la misma perfección en ese aspecto particular, la misma apraxia del desarrollo que hace unos años hubiera determinado un severo trastorno del aprendizaje hoy puede tener un impacto mucho menor o, incluso, pasar desapercibida. Por ello, es inaceptable que padres de familia, maestros y médicos nos empeñemos tercamente en hundir a niños en la patología por el hecho de no ser competentes en una habilidad bastante

anodina hoy y casi con seguridad inexistente en el mundo futuro en el que morarán.

### Gnosias

Se definen como el reconocimiento de un referente concreto. Contrario a lo que sugiere *el sentido común*, la *realidad que nuestro cerebro registra* no es una copia fotográfica de la *realidad real*. Esa *realidad real* está compuesta de innumerables elementos de ondas de luz, electromagnéticas, de sonido (incluidos los ultrasonidos), hertzianas, energías cinéticas, elementos químicos del entorno (olfato, prurito, entre otros) e incluso elementos psicoafectivos incluidos en dicha experiencia.

En ese reconocimiento del referente concreto que constituye la gnosia solo agarramos algunos de estos elementos y con ellos construimos nuestra *realidad*. Son nuestros aprendizajes previos acoplados con la mayor o menor perfección de nuestro aparato sensorial y cortical los que determinan la consecuente mayor o menor perfección de nuestra experiencia gnósica. Es fácil entender así que, al enfrentarse a tareas de identificación de posiciones en el espacio, de colores, de formas, de secuencia de movimiento, o, igualmente, de identificación de ritmos, de armonías sonoras, entre otros, los diferentes niños y niñas tengan variable competencia.

Dentro de ciertos límites y si ello aún se mantiene armónico con las exigencias escolares, nos hallaremos frente a las normales diferencias individuales. Más allá de dichos límites, y especialmente si ello se torna disarmónico con las exigencias escolares, estaremos en los terrenos de la patología. En consecuencia, en la evaluación de los trastornos del aprendizaje, ocupa lugar importante la evaluación de las gnosias visoespaciales y temporoauditivas.

### Lenguaje

La literatura universal es unánime sobre que las alteraciones de la comunicación y del

lenguaje son las de mayor relevancia en la génesis de los trastornos del aprendizaje. Ello es apenas natural si recordamos que el lenguaje es la herramienta fundamental y obligada de los aprendizajes académicos, en especial, a través de la lectoescritura, y muy particularmente con referencia a la comprensión del material leído.

De esta manera, un niño que presente alteraciones en su desarrollo del lenguaje llegará con esa herramienta defectuosa al aprendizaje pedagógico, con lo que se coloca en grave riesgo de sufrir trastornos del aprendizaje cuando dichas dificultades se tornen disarmónicas con las exigencias escolares. Por esta razón, la evaluación del desarrollo del lenguaje y de la competencia lingüística son elementos centrales en la evaluación de los trastornos del aprendizaje.

En cuanto al desarrollo del lenguaje, se reconocen tres dimensiones: *la fonológico-sintáctica*, *la semántica* y *la pragmática*. En la primera, el niño aprende los elementos formales con los que se construye su lengua: los fonemas (elementos fundamentales de la lengua) y los encadenamientos de los diferentes elementos sonoros (la sintaxis). La dimensión semántica, a su vez, es la responsable del aprendizaje de los significados que constituyen la esencia y razón de ser del lenguaje: el permitirnos a los humanos el uso de un segundo sistema de señales con lo que ya no necesitamos que las cosas estén físicamente ahí (primer sistema de señales), sino que podemos referirnos a ellas con un constructo social que todos compartimos. La dimensión pragmática hace referencia a los usos del lenguaje: para comunicar lo que tenemos dentro, para indagar, para interactuar emocionalmente, para dirigir la acción propia y la de los demás, para pensar, para soñar...

Cada una de ellas tiene su propia constelación de fenomenología clínica y consecuencias para los aprendizajes académicos en general. La explicación detallada de cada una desborda los alcances de este artículo. Debe destacarse, sin embargo, con particular énfasis, uno de los

elementos de la disfunción fonológico-sintáctica: la conocida como *patología de la conciencia fonológica*. En la actualidad, se reconoce a la patología de la conciencia fonológica como uno de los principales gestores de los trastornos del aprendizaje de la lectoescritura.

Podemos concluir, entonces, que la patología del lenguaje es, en efecto, la principal vertiente de los trastornos del aprendizaje, lo que obliga a su juiciosa evaluación en los niños y niñas que consulten por esta condición.

### Memoria

Los aprendizajes escolares de la primera mitad del siglo XX (y de ahí hacia atrás) se restringían básicamente a la memorización de cierta información sin mayor proceso crítico. Como reacción a esto, la pedagogía ha convertido en saludable cruzada el enfatizar que aprendizaje no es sinónimo de memorización. No obstante, ello ha conducido con frecuencia en el inconsciente colectivo a la negación de cualquier importancia de los procesos de memoria en los aprendizajes, hecho este que constituye un contrasentido flagrante.

Tal vez, debido a esa negación en el inconsciente colectivo, la patología de la memoria había sido ignorada hasta hace poco tiempo, *laguna* que se está empezando a llenar. Destacan hoy en la literatura las dificultades de la memoria audioverbal en relación con el lenguaje interior y con el pensamiento discursivo, y las alteraciones en la memoria operativa como explicación de la influencia de un ejecutivo central defectuoso en la génesis del déficit atencional.

### Dispositivos básicos de sensopercepción y atención

Los dispositivos básicos de sensopercepción fueron mencionados ya en los prerrequisitos básicos.

### Función ejecutiva

¿Cuáles son los pasos para una apendicectomía? *Es como si el cirujano tuviese dentro de su cerebro un enano* que tiene la lista de esos pasos. A medida que transcurre el procedimiento, el *enano* va leyendo y el cirujano va obedeciendo. Pero no basta con los pasos estándar. ¿Qué se hace si el apéndice está en posición retrocecal o en otra parte? ¿Si las cosas no están saliendo bien y hay un accidente? ¿Cómo no recordar que otra de las funciones del *enano* es obligar al cirujano a no abandonar el quirófano hasta terminar el procedimiento? Entre otros. Si trasladamos la anterior analogía al niño que debe enfrentar una tarea académica de cualquier grado de complejidad, entenderemos la vital importancia de que dicho niño posea igualmente *ese enano*. En neuropsicología lo llamamos *función ejecutiva*. Como ya se dijo, resulta de la interfase entre la arquitectura neural intrínseca del niño y la crianza. Madres sobreprotectoras, sobretolerantes, intrusivas, no permiten esa construcción de funciones ejecutivas que los niños pagan caro en la escolaridad... y en la vida.

### Alteración de los aspectos psicoafectivos

La psiquiatría y la psicología han puesto de presente –y el pediatra es bien consciente de ello– la importancia de los aspectos psicoafectivos en el desarrollo infantil y las imperfecciones que pueden surgir en el proceso. Si, a pesar de dichas imperfecciones, el inventario psicológico es aceptablemente armónico con las exigencias escolares, el proceso fluirá normalmente. De lo contrario, tendremos al niño consultando por trastornos del aprendizaje. En cuanto a los capítulos principales del desarrollo afectivo emocional, cabe mencionar el apego y la necesidad vital de poder confiar en él; la construcción de los vínculos; la búsqueda de la gratificación inmediata; la intolerancia al discomfort (dolor, miedo, tedio, entre otros); el egocentrismo; la definición de su corporalidad y su identidad;

la curiosidad; el placer que se derivan del logro y la aprobación; la búsqueda de la supremacía; la autonomía.

### Aspectos pedagógicos

Como antes se señaló, en el *aprendizaje fisiológico*, el niño aprende a caminar, a jugar, a reír, a hablar, a querer (u odiar)... a ser humano. Algunos años más tarde, estas influencias medioambientales se sistematizan, ordenan, categorizan, normatizan (aprendizaje pedagógico) y que todos reconocemos como el ingreso a la escuela; obsérvese entonces que en este momento la organización de las aferencias queda al arbitrio de un extraño. Se introduce así una posible variable que no estaba contemplada en las condiciones naturales: la de que esta sistematización y normatización no sea armónica con las condiciones psicobiológicas del niño en ese momento y, por tanto, que este no pueda responder exitosamente a dichas exigencias. Dado que es este mismo extraño quien sistematizó las experiencias el que evalúa los logros académicos, es poco probable que él sea consciente de su error. La consecuencia obvia es que la dificultad queda en cabeza del niño y se le envía a consulta por trastornos del aprendizaje.

En general, puede afirmarse que el sistema educativo tiene una muy amplia experiencia y excelente preparación. No obstante, posibles fuentes de dificultad son:

- La escuela está adscrita a una metodología o escuela teórica determinada y el niño debe *ajustarse a la escuela, en lugar de que la escuela se ajuste al niño*. Cuando los estilos cognitivos del niño no coinciden con la metodología de la escuela, el desenlace final suele ser el fracaso.
- La escuela hace exigencias exageradas para lo que es posible dado el nivel de maduración de ese niño en particular (no todos evolucionan a igual ritmo).
- Se escogen metodologías inapropiadas o se aplican de manera inapropiada algunos enfoques metodológicos.

- El niño viene –y se mantiene– *rotulado*. En ese caso, se asume que quien tuvo dificultades las seguirá teniendo y por esa vía todos (el niño, el maestro y la escuela) se condicionan hacia el fracaso y terminan perpetuándolo.
- Factores unipersonales relacionados con la actitud o capacitación del docente en particular.

### La historia clínica en los trastornos del aprendizaje

Los trastornos del aprendizaje no suelen restringirse a eso: al niño mismo y a la esfera cognitiva. Casi siempre afectan la estructura familiar misma, para quien el fracaso es asumido como propio, trasladado a la esfera emocional y, en el proceso, deformado de tal manera que la información que brindan en una historia clínica frente a la pregunta *¿qué le ocurre al niño?* es más un recuento de todas las respuestas emocionales de la familia que una exposición coherente de lo que le pasa a él. El profesional que acepte como real expresión de las habilidades, debilidades y desempeños del niño esta información habrá entrado en una trampa de la cual no podrá escapar... y a donde arrastrará al niño confiado a su cuidado.

Por esta razón –entre otras–, ha sido nuestra práctica desde hace tiempo invertir el orden de la historia clínica. Una vez que en el *motivo de consulta* se define que este es un trastorno del aprendizaje, pasamos de inmediato al capítulo de *antecedentes* y hacemos de estos –en particular los antecedentes del desarrollo– la verdadera *enfermedad actual*. De este modo, seguimos el hilo conductor de la historia cognitiva y emocional del niño desde sus orígenes, pasando por las distintas incidencias e hitos de importancia y continuando en su ingreso a la escolaridad y la manera en que esos elementos cognitivos y emocionales previos evolucionaron ya dentro del contexto escolar, hasta terminar en su desempeño actual, en el que se exploran tanto las fortalezas como las debilidades y las respuestas y reacciones de todos (niño, maestro, escuela y familia) frente a los logros y fracasos.

Con frecuencia, este enfoque nos permite individualizar algunos patrones típicos:

- Existe un antecedente personal definido (hipoxia perinatal, infección, entre otros) a partir del cual se evidencia una alteración del desarrollo (bien global o de algún aspecto específico) que puede seguirse hasta la escolaridad y, en ella, identificar su impacto sobre los aprendizajes.
- Existe una evolución paralela del trastorno del desarrollo y del aprendizaje respecto de otra condición definida (epilepsia, hipotiroidismo, parálisis cerebral, entre otras).
- El patrón de dificultad identificado es de carácter restringido (por ejemplo, un retardo del lenguaje que evolucionó a un trastorno del aprendizaje de la lectoescritura), en contraposición a uno de carácter global (retardo de todos los hitos del desarrollo en todas las esferas que conduce a una situación de déficit cognitivo), o de otro que combina algunos elementos cognitivos con otros de tipo conductual (espectro autista, por ejemplo).
- Se identifica con claridad una patología emocional en los padres y/o la familia a partir de la cual se gestan las dificultades del niño.
- Se identifican elementos dispedagógicos definidos.
- Se evidencia un desarrollo normal hasta un momento concreto a partir del cual aparecen las dificultades del aprendizaje. Este patrón es altamente sugestivo de factores psicoafectivos, dispedagogía, enfermedad sistémica o enfermedades degenerativas.
- Entre otros.

Como suele ocurrir, al finalizar la anamnesis, casi siempre se tiene una hipótesis concreta y sus correspondientes diagnósticos diferenciales. Sobre esta base –y de manera absolutamente individualizada– se planea la evaluación específica (que incluye los paraclínicos que se juzguen pertinentes) en la cual se identifican elementos concretos de fortaleza y debilidad, y con ellos se construye el diagnóstico definitivo.

### Estrategias de intervención

Al campo de los trastornos del aprendizaje concurren diversos profesionales. Desde la perspectiva médica, los principales aportes en cuanto a intervención son:

- Definir con claridad en esa interfase entre niño y entorno cuánto hay de cada uno en la génesis de las dificultades (¿100% niño y 0% entorno?; ¿0% niño y 100% entorno?; ¿50-50%?).
- Definir con claridad cuál(es) de los subcapítulos de estas dimensiones es(son) el(los) responsable(s) de la dificultad.
- Señalar con claridad a los diferentes actores (pero especialmente con frecuencia al niño mismo) dichas condiciones responsables y participar en la decisión sobre la mejor manera de enfrentarlas y sobre la participación de cada uno. De la misma forma que no podría entender un eficiente y fluido ejercicio de la neonatología sin una interacción profunda e intensa con la enfermera y demás personal de la unidad de neonatología, tampoco soy capaz de concebir una intervención médica en el área de los trastornos del aprendizaje sin una interacción profunda e intensa con los maestros, terapeutas, padres de familia y –en especial– con el niño mismo.
- Cuando sea pertinente, coordinar los esfuerzos de los diferentes actores. El médico debe recordar que goza de una alta credibilidad; debe ponerla al servicio de los otros actores del proceso.
- Solicitar, interpretar y asignar significado y magnitud a los diferentes auxiliares de diagnóstico.
- Prescribir los medicamentos pertinentes.

### Advertencias finales a modo de conclusión

- La presentación desglosada de cada categoría (única manera de presentar coherentemente el material) puede hacer olvidar al lector que ellas en sí mismas no generan la patología en la mayoría de los casos; solo en la interacción entre el sujeto y la experiencia se gestan los aprendizajes, tanto sanos como anómalos.

- No existe el *niño perfecto*. Examinados con suficiente rigor, todos los niños mostrarán algún tipo de dificultad. Solo cuando dicha dificultad es claramente disarmónica respecto a la exigencia escolar, se presentan los verdaderos trastornos del aprendizaje.
- Casi siempre el diagnóstico es multifactorial. Las categorías diagnósticas solo son indicadores de los aspectos sensibles de dificultad, no exclusión tajante de otras fuentes de dificultad.
- Algún lector observará que las definiciones y categorías expuestas no coinciden con su versión favorita. En un campo del conocimiento que

clásicamente se movilizó alrededor de varios atractores (elementos pedagógicos, neurobiológicos, psicoafectivos, entre otros), es comprensible que no se disponga de consensos unánimes y que el panorama sea lo más cercano a una *torre de Babel*. Es nuestra convicción que gradualmente estamos encontrando puntos de convergencia que nos llevarán, ojalá en un futuro cercano, a presentar un panorama coherente, de consenso amplio, sobre una de las condiciones de mayor impacto para la morbilidad en los albores del siglo XXI: los trastornos del aprendizaje.

## Lecturas recomendadas

1. Aldenkamp AP, Arends J. Effects of epileptiform EEG discharges on cognitive function: is the concept of "transient cognitive impairment" still valid? *Epilepsy Behav.* 2004;5(Suppl 1):S25-34.
2. Azcoaga J. Aprendizaje fisiológico y aprendizaje pedagógico. Buenos Aires: El Ateneo; 1979.
3. Azcoaga J. Las funciones cerebrales superiores y sus alteraciones en el adulto y en el niño. Buenos Aires: Paidós; 1997.
4. Eslava-Cobos J. Significado clínico de las dificultades en la adquisición de la lectoescritura. En: Quintanar L, Solovieva Y, Lázaro E, Bonilla M, Mejía L, Eslava-Cobos J. Dificultades en el proceso lectoescritor. México: Trillas; 2009.
5. Eslava J. Entre el amor y los límites: ayudando a los hijos a alcanzar la autorregulación de la conducta. Bogotá: Panamericana Editorial; 2014.
6. Eslava-Cobos J, Solovieva Y. Número monográfico de neuropsicología infantil. *Acta Neurol Col.* 2008;24:(S2:1).
7. Eslava-Cobos J (editor). Curso Andino de Trastornos del Aprendizaje [internet]. Instituto Colombiano de Neurociencias; 2013.
8. Eslava-Cobos J, Mejía L, Quintanar L, Solovieva Y (editores). Los trastornos del aprendizaje: perspectivas neuropsicológicas. Bogotá: Editorial Magisterio; 2008.
9. Eslava-Cobos J, Mejía L. TDAH: ¿enfermedad endógena definida por criterios categóricos? En: Pérez M, Escotto A, Arango J, Quintanar L (editores). Rehabilitación neuropsicológica. México: Manual Moderno; 2014.
10. Eslava-Cobos J, Ricaurte J. Integración al aula: una estrategia para la intervención y evaluación guiada a través del uso de nuevas tecnologías de intervención (TIC). *Psyche.* 2007;16(2):69-84.
11. Eslava-Cobos J. La inclusión desde la óptica del niño con dificultades: ¿se debe? ¿Se puede? ¿Toca?. En: Eslava-Cobos J (editor). Curso Andino de Trastornos del Aprendizaje [internet]. Instituto Colombiano de Neurociencias; 2013.
12. Parra S. El niño hipotónico: mito y realidad. En: Memorias VII Curso Andino de Trastornos del Aprendizaje. Bogotá; 2005.

# examen consultado

1. Las alteraciones de memoria que con mayor frecuencia son responsables de las dificultades de aprendizaje en la infancia son:

- a. Alteraciones de memoria de corto plazo y memoria experiencial
- b. Alteraciones de memoria audioverbal y memoria de trabajo
- c. Amnesias anterógradas
- d. Amnesias simbólicas

2. Las alteraciones de la función ejecutiva como responsables de dificultades en el aprendizaje son principalmente debidas a:

- a. Vicios de crianza
- b. Compromiso cerebeloso
- c. Lesiones mesencefálicas secundarias a hipoxia perinatal
- d. Crisis convulsivas sutiles subclínicas

3. Las agnosias se definen como:

- a. Alteración de las representaciones suprasegmentales
- b. Compromiso subclínico de las funciones simbólicas
- c. Alteración del reconocimiento de referentes concretos
- d. Perturbación en los sistemas de integración nociceptiva

4. El esquema ideal de evaluación inicial en las dificultades del aprendizaje escolar está conformado por:

- a. Prueba de Wisc, tabla de Connors, prueba de McCarthy
- b. Prueba de Wisconsin, prueba de Bender, tabla de Connors
- c. Prueba de Wais, prueba de integración, prueba de Rorschach
- d. Evaluación clínica

# examen consultado

5. La acción por parte del pediatra que no puede faltar en la atención de niños con dificultades del aprendizaje es:

- a. Una resonancia magnética simple de cráneo
- b. Un EEG de vigilia y sueño
- c. Una conversación con el/la maestro(a) del niño
- d. Un examen neurológico completo